

ÉTUDE

SUR

LES MARBRES

ET LES

PIERRES D'ORNEMENT

DU ROYAUME ITALIEN

Par P.-V. BARBIER



AIX-LES-BAINS

TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE A. GÉRENTE

rues de Genève et de la Dent-du-Chat.

1888

8/13/70 Wyngaert
$2.05
Cat



Hommage de l'auteur

J. Barbier

ÉTUDE

SUR LES

MARBRES D'ITALIE

Il a été tiré à part 50 exemplaires numérotés à la presse de 1 à 50.

N° 3

ÉTUDE

SUR

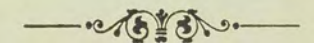
LES MARBRES

ET LES

PIERRES D'ORNEMENT

DU ROYAUME ITALIEN

Par P.-V. BARBIER



AIX-LES-BAINS
TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE A. GÉRENTE
rues de Genève et de la Dent-du-Chat.

1888

ÉTUDE

SUR

LES MARBRES

ET LES

PIERRES D'ORNEMENT

DU ROYAUME ITALIEN

Nous lisions, il y a quelques jours, dans un numéro de la *Rivista Mensile*, la relation d'une excursion qu'un certain nombre de membres de la Section Ligurienne faisait au mois de mai dernier, à l'extrémité occidentale des Alpes Apuanes, ayant pour

but l'ascension du Mont Sagro, en revenant par les vallées de Frigido et d'Avenza, célèbres par les fameuses carrières de marbre de Carrare.

Moins heureux que nos collègues de la section italienne, nous n'avons pas joui des hauteurs du Mont Sagro (1749^{m}), du merveilleux spectacle des nombreuses carrières ouvertes en forme d'amphithéâtre dans l'ossature que forme le calcaire massif saccharoïde dont est composée cette montagne.

Mais, nous avons pu profiter de la proximité de Carrare, pendant un séjour en Italie, pour visiter ces carrières célèbres, connues déjà du temps de Pline et en faire une étude abrégée que nous plaçons sous le patronage du Club Alpin et que nous essayerons de compléter en empruntant quelques documents aux rapports des Jurés italiens à l'Exposition Universelle de Vienne et à celle de Paris, à l'Enquête du Ministère du Commerce d'Italie près des Chambres de Commerce, au mouvement général du Commerce italien et français, etc.

I

Peu de pays, on peut le dire, ont été aussi favorisés par la nature que l'Italie, sous le rapport de la variété et de l'abondance des produits servant à la construction ou à la décoration des édifices publics ou privés.

Indépendamment des pierres de construction proprement dites, du granit, des ardoises, etc., on y trouve encore, pour ne citer que les principaux, la serpentine du revers méridional des Alpes, le porphyre des Apennins. le marbre de Carrare, l'albâtre de Volterre, la brèche de Stazzema, le marbre noir de Pistoia, le marbre vert de Prato, les brocatelles de Piombino, les pierres calcaires de Florence, les jaspes de Borgo, les calcédoines de la Toscane, le lapis-lazuli des environs de Sienne, le jar-

gon (1) du Vicentin, le grenat du Piémont, l'hyacinte du Vésuve, etc.

L'exposition universelle de Vienne en 1873, puis celle de Paris en 1878, ont fourni une preuve des plus éclatantes de la richesse des carrières italiennes.

Les collections des matériaux de construction et d'ornement formées et exposées par les soins du ministère de l'Agriculture, de l'Industrie et du Commerce, celles envoyées par le département de la Marine et diverses grandes Sociétés industrielles ont excité, à juste titre, l'admiration de tous les connaisseurs.

On peut admettre facilement que c'est en grande partie, grâce à cette prodigalité de la nature, que l'Italie doit d'avoir été et d'être encore la première des nations dans les arts si élevés de la sculpture et de l'architecture, et à côté desquels se sont développées bientôt quelques industries décoratives du bâtiment, de moindre importance

(1) Espèce de diamant jaune.

mais qui ont néanmoins un caractère artistique suffisamment accusé, telles que les mosaïques de Florence, les objets en albâtre de Volterre, Pise, Lucques, etc.

A l'occasion de la collection envoyée à Vienne, par le ministère de l'Agriculture, de l'Industrie et du Commerce, dont il a été parlé plus haut, nous ne pouvons mieux faire que d'emprunter à la relation des membres du Jury italien l'appréciation que les jurés du groupe XVIII en ont faite, en demandant pour elle le diplôme d'honneur, proposition qui, nous a-t-on dit, fut, par l'influence du Président, limitée à l'obtention de la médaille de progrès.

Voici du reste, le texte exact du jugement du Jury, tel qu'il est relaté dans les pièces officielles.

« Le ministère italien de l'Agriculture,
« de l'Industrie et du Commerce, expose
« une belle collection de marbres, de
« pierres de construction et d'autres ma-
« tières naturelles ou artificielles qui ser-
« vent à la construction et spécialement à

« la décoration des édifices. Cette collec-
« tion est une fraction de celle qui se trouve
« à Rome, et qui a été réunie et classée
« par les ingénieurs et les géologues les
« plus distingués d'Italie. Elle constitue
« un objet d'études également important,
« et pour l'architecte et pour le géologue,
« et donne une idée complète de la richesse
« minéralogique de l'Italie. Elle doit être
« considérée comme un service extrême-
« ment important, rendu à l'avancement
« de la science en général, et au progrès
« de la richesse publique, spécialement au
« point de vue de l'Italie. »

Tout en constatant la supériorité de l'exposition du ministère du Commerce, le Jury du groupe XVIII trouvait digne de la médaille de mérite, les collections suivantes, savoir :

1° La collection des échantillons des marbres antiques et modernes, exposée par le Dr Aleco Feliciani de Rome, qui attirait par sa beauté l'attention de tous les visiteurs, et que le Jury déclara remarquable

autant par sa richesse que par le choix des pièces qui la composaient;

2° La collection des échantillons de marbre et de pierres d'ornement et de construction que la *Société anonyme romaine pour l'extraction et le commerce des marbres* avait extrait des carrières qui lui appartiennent, et qui sont mis dans la consommation à des prix très modérés. — Ces échantillons furent remarqués autant à cause de la beauté et de la vivacité des couleurs, que par les qualités propres qu'ils présentaient; on distinguait surtout un marbre jaune qui, par la finesse de son grain et sa belle coloration n'était en rien inférieur au jaune antique;

3° La collection de marbre également, de pierres de construction et de décoration recueillie par les soins de MM. Gaspard Biondetti et fils, de Venise, laquelle était accompagnée d'un catalogue spécial raisonné, et que le Jury déclara digne d'une mention spéciale, tant au point de vue du nombre que de la qualité des échantillons.

Mais on constatait aussi que l'Exposition italienne des marbres ouvrés était loin, tout en étant assez complète, d'avoir une grande homogénéité, et ne se composait généralement que d'objets exposés et fabriqués isolément, et on ne pouvait réellement dire qu'on eût sous les yeux une véritable Exposition industrielle des marbres ouvrés, avec des formes variées et des usages divers, puisque, si on exceptait quelques établissements carrarésiens, la plupart des grands ateliers bien organisés pour le travail des marbres n'avaient rien envoyé à Vienne.

Cependant, parmi les objets qui avaient été présentés, il y avait lieu de retenir une fontaine monumentale de Carlo Rocchi, de Carrare; les cheminées de marbre de MM. Rossi et Peduzzi, de Milan; celles de Caponetti Antonio, de Naples; de Zamolo, de Venise, et, enfin, les travaux de Leopoldo Maccari, de Fabio del Buono et de Salesio Pograzi.

On pouvait considérer, également,

comme produit de l'art industriel, un grand nombre de sculptures exposées dans la section italienne. A côté des artistes proprement dits qui, grâce à leur génie créateur, maintiennent l'Italie au premier rang dans la sculpture, on rencontrait à l'Exposition de Vienne un très grand nombre d'artisans, qui s'étaient proposé de produire des ouvrages en marbre, faciles à vendre, mais qui, soit au point de vue de l'invention, soit à celui de l'exécution, ne pouvaient être considérées comme œuvres d'art, tout en alimentant les négociants dits d'objets d'art de Rome et de Florence, qui font de grandes affaires avec les voyageurs et les amateurs étrangers.

Revenant aux exposants industriels, M. Leopoldo Maccari avait envoyé des colonnettes et des consoles en marbre jaune de Sienne, d'un goût remarquable et d'un travail exquis. Le jury, voulant encourager son industrie, lui avait accordé la médaille de mérite.

Quand à M. Fabio del Buono, il avait

envoyé à titre d'échantillons, quelques tables et dalles de marbre décorées d'après un genre de travail particulier que l'inventeur appelle *Marbre en marquetterie artificiel*, et qui se faisaient remarquer par la délicatesse et le bon goût de leurs dessins.

Ces dessins sont obtenus en pratiquant dans les plaques une incision profonde d'environ un centimètre et en la remplissant ensuite avec du mastic teinté.

Cette incision s'exécute ou mécaniquement ou par le moyen d'un acide. Dans ce cas, la superficie de la table, qui doit être bien homogène et sans veine, est complètement enduite d'un vernis gras. On met ensuite à découvert la partie qui doit être attaquée par l'acide en y traçant le dessin qu'on veut fixer et, enfin, on y verse la solution acide qui reproduit en creux les ornements ou les figures. Mais, en raison de la grande différence de dureté du mastic et du marbre, ce genre de travail paraît peu propre à décorer les tables, les carreaux pour pavage et tous les objets sujets

à frottement, tandis qu'il pourrait être appliqué avec avantage à la décoration des cheminées, colonnes, consoles et autres ouvrages du même genre.

L'Exposition universelle de 1878, à Paris, fut une nouvelle occasion de succès pour l'industrie des marbres italiens.

Sans parler ici des œuvres d'une grande beauté qui figuraient dans la section des Beaux Arts et dont la Baigneuse fut un des spécimens les plus heureux, nous voyons figurer en tête des exposants industriels proprement dits : le Ministère de la Marine du Royaume d'Italie avec des échantillons des marbres divers du golfe de la Spezzia, et un modèle du bassin de carénage du port militaire de ce point en marbre de Carrare.

Puis, le *Laboratorio meccanico* di Marmi, à Caprino (province de Vérone), qui exposait des marches et souches, ainsi que des dalles de marbre d'une grande beauté, d'un travail parfait et à des prix relative-

ment peu élevés. L'ensemble de cette exposition recevait une médaille d'or.

M. le chevalier J.-B. Sancholle-Heuraux, à Serravezza (province de Lucques), obtient une récompense semblable pour des blocs de marbre blanc statuaire et de bardiglio de très grandes dimensions et d'une belle qualité.

La Société anonyme romaine pour l'extraction et le commerce des marbres, à Rome, avait envoyé deux colonnes de marbre très rare *Porta Santa Antica* et un spécimen de marbres antiques trouvés dans les fouilles de la *Via Appia*, de Rome.

Elle obtint pour cet ensemble une médaille d'argent.

Le Jury accordait une récompense du même ordre à la Société d'Arni, ayant son siège à Florence, pour l'extraction, la mise en œuvre et la vente des marbres, et qui avait envoyé deux blocs de marbres bruts, dont un statuaire et quatre colonnes d'une seule pièce, de marbres ornés qui avaient été grandement remarquées.

Un établissement important de Vérone, la *Ligue industrielle Véronaise*, avait envoyé une collection des plus complète et des plus intéressante des marbres provenant de la Province de Vérone. Elle obtint une médaille d'argent ainsi que M. N. Della Casa, à Boveno (province de Novare), qui avait exposé entre autres œuvres, un piédestal en granit rouge transparent, taillé et orné.

Enfin, M. Terni (A.-P.), à Pietra Santa (Province de Lucques), obtint une mention honorable pour des dalles ou carreaux de marbre blanc et de bardiglio de diverses qualités.

Nous n'avons cité que les lauréats des récompenses officielles décernées. Bon nombre d'établissements importants ou de particuliers appartenant au Royaume Italien avaient pris part à l'exposition. Il serait trop long de les énumérer ici, et s'ils n'ont pas obtenu une récompense, ils n'en ont pas moins été un témoignage de la vitalité et de la prospérité d'une indus-

trie qui est appelée à prendre un développement plus complet et plus utile aux intérêts du pays.

II

L'Italie centrale est peut-être, de toutes les régions de ce riche pays, la plus remarquable par l'abondance des pierres d'ornement, et elle se trouve ainsi le siége principal de la mise en œuvre des marbres et des albâtres, de la fabrication des mosaïques et des objets en serpentine qui formaient, aux deux expositions dont nous venons de parler, un des principaux attraits de la section italienne.

Les monts Pisans et les monts Apuans (1) offrent, en particulier, le centre actuel le plus important d'exploitation des marbres et des albâtres dont les fabriques se trouvent à Pise, à Carrare, à Massa, à Lucques, à Volterre, etc.

C'est donc par les produits de cette région que nous commencerons cette étude, dont nous emprunterons, en les traduisant, une grande partie aux Rapports des Jurés italiens, dont nous avons déjà parlé plus haut, et en particulier à l'importante notice de M. Giulio Axerio.

Le dépot calcaire auquel appartiennent les marbres statuaires s'étend, sur une large zone, dans le sens de la chaîne des monts Apuans. De Pizzo d'Ucello et de Sagro, il descend vers les monts de Carrare, qui en sont entièrement formés. Il passe alors en s'amincissant sur le côté droit de la vallée de Frigido et, à sa partie

(1) De Apua ville ancienne d'Etrurie sur la Magra (Capitale des Apuans soumis par les Romains, 180 avant J.-C. et envoyés dans le Samnium.)

supérieure, continue par la Tambura, le Solla, le Vestito, se développe de nouveau à l'Altissimo, tandis qu'il se restreint au Corchia. De la crête de ces montagnes, il descend, d'un côté, sur le territoire de Valghi et dans le val d'Arni reprenant sur ce point son développement, et d'un autre côté, se jette sur la gauche, dans la vallée du Frigido et dans celle de la Versilia.

Cette grande formation calcaire présente quelque interruption vers les bords, de manière qu'on a quelques masses presque détachées et d'autres complètement isolées comme au Saincto, sur le territoire de Massa, à la Capella, à Trambisera en Serravezzino.

Le calcaire cristallin repose sur un terrain schisteux composé en grande partie de schistes talqueux et micacés, et il se trouve au-dessous d'autres schistes accompagnés ou couverts eux-mêmes de diverses espèces, talqueux, ardoisiers, accompagnés ou couverts en quelques endroits de quartz. Ces schistes sont inférieurs à

un calcaire gris caverneux. On trouve aussi des bancs de schiste, intercalés dans le calcaire cristallin.

Les géologues ne sont point d'accord pour assigner au marbre de Carrare une place certaine dans la formation générale des terrains; quelques-uns le rapportent au trias, d'autres au lias. Coquant et Cocchi le placent dans le terrain paléozoïque. Cocchi, d'un autre côté, le rapporte au terrain carbonifère inférieur, tout en faisant remarquer cependant qu'il n'est pas loin d'admettre qu'il puisse faire partie du Dévonien.

Les marbres de la région dont nous parlons se divisent en trois catégories principales : blancs, bardigli, mélangés et brèches. Les blancs se distinguent eux-mêmes, ensuite, en statuaire, blanc clair, veiné, et les bardigli en fleuri, bleu azuré ou sombre et communs.

Les marbres statuaires s'exploitent dans les vallées de Carrare, de Massa et de Serravezza.

Les carrières renommées de Crestola, Poggio-Silvestro, de Zampone, de Betogli, de la Syossa, de Carpevola, en Carrarèse, fournissent diverses qualités de marbre statuaire qui proviennent des carrières qui s'étendent de Pescina à Carpevola, ainsi que de l'amas de Polvaccio, entouré de marbres blancs clairs.

Le marbre statuaire se trouve encore sur le territoire de Serravezza, au Mont Altissimo, dont nous parlerons plus loin, et on l'extrait également à la Polla, au Salletto, à Falconaïa.

Enfin la vallée d'Arni, dont nous nous occuperons aussi, est également riche sous ce rapport.

Dans le Massèze, le statuaire se trouve en petites masses dans le blanc clair, dans les carrières de Landriano en Altagnana ; il s'est fait aussi quelques tentatives d'extraction sur quelques points à Casania, mais il se présenta complètement sillonné par de nombreuses fentes, ce qui fit abandonner ces carrières.

Sur le territoire de Massa, il existe encore d'autres marbres qui ne sont pas absolument statuaires ; ils tiennent le milieu entre ceux-ci et les blancs clairs, et sont néanmoins très appréciés dans l'industrie. Tels sont ceux de Forno, blancs d'une pâte homogène, singulièrement aptes à être travaillés ; ils joignent encore à cette qualité celle d'être sonores et très résistants aux intempéries. Ils constituent, à eux seuls, un type spécial.

Les marbres blancs clairs ne sont pas traversés et divisés comme le sont les statuaires, par des veines ferrifères dites *Madrimacchie* et *Macchie*, mais ils forment une masse non interrompue, de laquelle on peut extraire des pièces d'un volume considérable pour statues colossales, etc. Ils constituent la majeure partie de la production des carrières et se trouvent en abondance surtout à Carrare.

Le bardiglio vient après le statuaire et le blanc-clair, et on le rencontre aussi dans beaucoup de localités. Dans le Carra-

rèse, il y en a quelques carrières sur presque tous les versants, mais néanmoins il est plutôt rare et n'a point l'importance dans la production, de l'autre marbre. Le plus beau est celui qu'on trouve à Pescina et à Miseglia. On en extrait aussi quelque peu dans le Massèze. Les bardigli les plus appréciés proviennent surtout de Serravezza.

Les brèches les plus belles se trouvent particulièrement sur le territoire de Stazzema, aux carrières de l'Africaine, du Rondone, etc. Il existe également des marbres colorés à Casania et à Vestito, dans le Massèze, mais les carrières n'en sont point encore exploitées. Nous verrons, à la fin de cette étude, quelle est la force de production des diverses carrières de marbre, leur nombre et celui des ouvriers qu'elles emploient, les quantités exportées, etc.

Nous allons, maintenant, jeter un coup d'œil sur les principaux centres de production, Carrare, Massa et Serravezza.

III

L'exploitation des carrières de Carrare remonte à la plus haute antiquité. Sous la domination romaine, les marbres de Carrare étaient déjà connus et très appréciés. La plus grande partie des monuments de Rome, et notamment le Panthéon et la colonne Trajane, furent édifiés avec des marbres de Carrare.

Aujourd'hui, grâce aux facilités de communications qu'ont créées les chemins de fer, ces produits font l'objet d'un commerce très étendu, et nous pouvons citer la maison Heureaux Sancholle, qui expédie directement ses marbres par la voie ferrée de Querceta à Paris, sans transbordement.

La petite ville de Carrare compte aux environs, au moins 720 carrières, dont plus des 2/3 sont en exploitation régulière et fructueuse.

Les plus anciennes et les plus connues sont celles de Canal-Grande, de Poggio-Dorizo et de Patraccio, qui emploient à elles seules plus de 4,000 ouvriers. Celle de Canal-Grande donne actuellement les blocs les plus gros et les marbres les plus purs. D'autres carrières, dépendant également de la ville, portent les noms de Riccanaglia, Colomata, Piaschone, Muglia, etc., et fournissent également des marbres renommés.

Au point de vue de la classification des diverses espèces, les marbres de Carrare se divisent de la manière suivante, conformément à la nomenclature générale dont nous avons déjà parlé : marbre statuaire 1re qualité, le veiné, le bardiglio et le blanc clair. C'est dans les marbres de la première catégorie que les artistes immortels de la Renaissance ont taillé tous les chefs-d'œuvre qu'il nous est donné d'admirer encore.

Le veiné est plus particulièrement employé pour les travaux d'église ou d'ameu-

blement. Le blanc clair qui comprend lui-même diverses qualités,. forme l'espèce la plus commune et fait aussi l'objet du commerce le plus important. C'est à lui que la sculpture et l'architecture modernes demandent tous les produits qu'elles emploient.

La ville de Carrare, située sur la rive gauche de l'Avenza, au point de jonction de cinq ou six vallées disposées en éventail, est le centre le plus actif de l'exploitation des marbres. Elle possède, sur la rivière de Carrione, 42 scieries, et dans la ville même ou à proximité, plus de 100 établissements où se débitent, se sculptent et se polissent les marbres. Plus de 4,000 ouvriers, sans compter les femmes et les enfants, sont employés, chaque année, à ces divers travaux.

L'exploitation a lieu à ciel ouvert, car les carrières se trouvent toujours sur le flanc de la montagne, à laquelle les marbres forment, pour ainsi dire, un immense revêtement. A côté du grand nombre d'ou-

vriers dont nous venons de parler et qui ne sont, en quelque sorte, que de simples manœuvres dont le salaire varie de 2 à 4 francs par jour, vient se placer la catégorie des ouvriers spéciaux, des artistes on peut dire, praticiens, sculpteurs, ornemanistes. Ceux-ci touchent des salaires infiniment plus élevés, et qui sont calculés sur leur habileté, leur adresse, l'entente de leur art, etc.

Le commerce de tous les marbres de Carrare est principalement entre les mains de maisons italiennes. Cependant, quelques négociants anglais et américains ont fondé des établissements importants qui sont en voie de prospérité ; car, si l'on a constaté que sur les bords du Carrione, du Frigido, de la Serra, de la Vezza, qui servent à donner la force motrice, il existe un grand nombre de scieries et de polissoirs, on est amené à reconnaître également qu'il s'en construit tous les jours de nouveaux, nonobstant les droits établis par les Etats-Unis d'Amérique et qui frappent surtout

les marbres sciés, afin d'enrayer l'importation qui s'y fait depuis longtemps. Aussi n'a-t-on pas à enregistrer seulement l'augmentation du nombre des scieries, mais encore une tendance très notable qui se manifeste depuis quelque temps pour l'amélioration de leur installation, qui présente maintenant des appareils importants et un outillage des plus perfectionnés dans un grand nombre d'établissements. Tels sont, à Carrare, ceux qui appartiennent à M. Walton, l'un avec 8, l'autre avec 12 châssis pourvus de grues; ceux de M. Binelli avec 16 châssis, et celui de M. Fabricotti avec 8. A Massa, on trouve ceux du comte Guerra et de M. Ascoli, et à Serravezza ceux de MM. Heureaux et Sancholle et Giorgini, l'un et l'autre avec dix châssis.

On a, du reste, de sérieux motifs d'espérer un nouveau développement et une amélioration dans les procédés d'extraction et du travail des marbres, si l'on veut bien considérer que la dernière période dé-

cennale (1862 à 1872) a vu presque doubler la production et l'exportation.

L'institution d'une école industrielle à Carrare ayant pour objet de former de bons carriers et ouvriers en marbre ; l'ouverture de nouvelles voies de communication, l'association de capitaux considérables pour entreprendre sur une grande échelle les travaux d'excavation, contribueront sans doute à ajouter aux progrés constants de cette industrie. Ajoutons aussi qu'il importe surtout qu'on achève les voies ferrées commencées ou projetées, et qu'on adopte un système plus convenable pour le transport des marbres. Enfin, au lieu d'élever, il est à désirer, au contraire, qu'on se décide à supprimer les droits de sortie de 1 franc par tonne sur les marbres bruts.

L'extraction n'entraîne, généralement, aucun risque pour le propriétaire des carrières. Le travail s'exécute d'aprés un acte de société avec les ouvriers ou moyennant un prix à forfait, payé sur la quantité de marbre extraite et acceptée.

Chaque carrière occupe, en moyenne, 10 ouvriers tant extracteurs que tailleurs et ajusteurs par *cave* ou excavation. L'effort individuel est représenté par $0^{m}78^{c}$ cubes, ou de 15 à 18 mètres cubes par mois.

La production des carrières de Carrare a été estimée, en 1872, à 94,211 tonnes, d'une valeur de 8,700 mille francs. On y comptait, à la même époque, plus de 5,000 ouvriers de toute sorte.

L'exportation des marbres de Carrare, pendant la même période, a été de 92,454 tonnes, d'une valeur totale de 8,760 mille francs. Les marbres bruts entraient dans ce chiffre pour 62,273 tonnes, les marbres sciés pour 22,362 tonnes, et les marbres ouvrés pour 7,819 tonnes. La majeure partie de ces marbres s'expédie par la voie de mer, de la plage d'Avenza au moyen de barques, qui portent leur chargement aux navires amarrés dans les ports de Gênes ou de Livourne.

IV

Un autre centre important d'extraction des marbres est celui de la ville de Serravezza, qui tire son nom de deux petites rivières la Serra et la Vezza qui l'arrosent. Les deux carrières du Mont Altissimo, dont le point culminant au-dessus de Carrare est à plus de 1800 mètres au-dessus du niveau de la mer et du Mont Corchia, sont les plus importantes de ce groupe, auquel se rattache également la formation de la vallée d'Arni.

Les diverses qualités de marbre qu'elles produisent sont le statuaire blanc, clair, ordinaire et veiné, le bardiglio ordinaire, foncé ou fleuri.

C'est à Michel-Ange que reviendrait, paraît-il, le mérite des premières tentatives d'exploitation de marbre statuaire du Mont Altissimo. Ayant reçu du pape Léon X, la commission de construire la fa-

çade de l'église Saint-Laurent, à Florence, et le tombeau de Jules II, avec le marbre statuaire que l'on assurait devoir exister sur le Mont Altissimo, il se transporta, en 1518, sur les lieux, et ayant reconnu l'existence de cette qualité de marbre, il en fit commencer aussitôt l'exploitation. Les vicissitudes de la vie de Michel-Ange firent cesser cette entreprise, un an après sa mise en exécution. Ce ne fut que 45 ans plus tard que Côme I, voulant mettre fin aux intrigues des habitants de Carrare qui cherchaient à s'opposer à la mise en valeur des marbres de Serravezza, ordonna que la carrière fut de nouveau exploitée et confia, pendant 10 ans, le soin de poursuivre les travaux aux artistes les plus distingués de l'époque. Cette mesure produisit les plus heureux résultats, puisque la plus grande partie des chefs-d'œuvre des galeries et des musées de Florence sont en marbre du Mont Altissimo. Les successeurs de Côme de Médicis, moins désireux que lui de faire concurrence aux carrières

de Carrare, négligèrent entièrement cette exploitation, qui resta oubliée jusqu'en 1821. A cette époque, M. Marco Borrini, de Serravezza, voulant restituer à son pays une industrie aussi importante, se décida à en reprendre l'extraction.

Le gouvernement du Grand Duc de Toscane, Ferdinand III, ayant encouragé ses efforts patriotiques, M. Borrini vit prospérer son entreprise et, en 1840, une société anonyme fut légalement constituée pour la soutenir. Des travaux énormes furent exécutés sur la crête orientale de la montagne, au lieu dit Falconaïa, où l'on exploite une riche et très importante veine de marbre blanc statuaire renommé à l'étranger, et d'une qualité peut-être supérieure à celles des marbres de Carrare même. Il parait, en effet, que dans le concours ouvert par l'Empereur de Russie pour la décoration de la cathédrale de Saint-Isaac, à Saint-Pétersbourg, les marbres du Mont Altissimo obtinrent la préférence sur leurs rivaux. La société proprié-

taire s'était engagée à fournir, dans l'espace de 25 mois, la quantité énorme de 100,000 pieds cubes de marbre blanc clair, et 21,000 pieds de marbre statuaire de première qualité.

C'est également des carrières du Mont Altissimo que fut extrait l'énorme bloc de marbre qui servit à sculpter, à Florence, la gigantesque statue de Dante. Et c'est aussi en marbre mixte de Serravezza qu'on exécuta, en 1608, les deux pyramides qui se trouvent sur la place Santa Maria Novella, dans la même ville.

La vallée d'Acereto, qui est située dans une des sinuosités du Mont Corchia, renferme une magnifique grotte, de laquelle partent cinq blocs gigantesques qui ressemblent à des montagnes et forment sous terre autant de gisements de marbre statuaire de la meilleure qualité.

On remarquait à l'Exposition de Vienne quelques blocs de marbre statuaire blanc et couleur chair (rose) de la vallée d'Arni, appartenant au mandement de Serravezza.

Ils avaient été exposés par les frères Binelli et le professeur Igino Cocchi, afin de faire connaître l'existence d'une richesse italienne jusqu'alors inconnue. Elles sont nombreuses et importantes, en effet, les carrières qu'il serait possible d'ouvrir dans la montagne de Campanice et dans les environs qui ferment au sud la vallée d'Arni, située au nord du Mont Altissimo et au nord-est de Serravezza.

La vallée d'Arni a la forme d'un vaste amphithéâtre, au flanc duquel sont des montagnes de marbre blanc de plus de 1,000 mètres de hauteur. Elle comprend trois vallées plus petites. La première qui va du nord au sud, est dite de la Solla; la seconde qui va de l'est à l'ouest, est appelée de Vestito; la troisième, enfin, du sud au nord, est formée des petites vallées de Betigna, de Cipolaio, de Grocicchio, de Campanice et Fredone. Cette dernière vallée est celle d'où provenaient les blocs dont nous avons parlé plus haut. Elle mérite plus que les autres d'attirer l'attention

des industriels, par la grande facilité de son accès et par la régulière pureté des marbres qui s'y trouvent, exempts, plus que partout ailleurs, de veines et de taches.

Ce fut l'avocat Giuseppe Santini, de Serravezza qui, le premier, fit connaître ces marbres. Il s'éteignit sans qu'il lui eut été donné de voir la vallée d'Arni ouverte au commerce, mais son œuvre fut et est encore continuée par d'autres personnes, et son nom sera cité comme celui d'un homme ayant bien mérité de son pays natal.

On estime la production des carrières de Serravezza à 35,000 tonnes d'une valeur de 2,800,000 fr. Le nombre des ouvriers n'est pas inférieur à 2,000. On peut, du reste, se faire une idée du développement qu'ont acquis ces carrières, en sachant qu'en 1836 le nombre des scieries qui n'était que de 2 s'élève aujourd'hui à plus de 30.

De la plage de Serravezza (Fort de mar-

3

bre) on a exporté de 20 à 25 mille tonnes de marbre pour la plus grande partie scié, puisque le marbre brut n'entre dans le chiffre total que pour 1,000 tonnes. Le reste de la production est expédié par la voie ferrée aux stations de Querceta et Pietrasanta, en grande partie à destination de Paris. Ceux qui s'expédient par mer sont transbordés dans les ports de Gênes ou de Livourne à destination de l'Amérique, l'Angleterre, la Belgique, l'Espagne, la Russie, etc.

La production du centre d'extraction de Massa était estimée en 1872 à 14,492 tonnes d'une valeur approximative de 1,200 mille francs. Le personnel employé était de 900 ouvriers. L'exportation totale de 12,836 tonnes valant 1 million et se composant de 7,846 tonnes de marbre brut, 4,481 tonnes de marbre scié et 869 tonnes de marbre ouvré.

En résumé, l'exploitation des trois centres dont nous venons de parler se fait au moyen de 565 carrières, dont la moitié

environ appartient aux communes qui en retirent un beau revenu.

Le nombre des scieries est de plus de 100, comprenant 487 chassis et celui des polissoirs de 62.

L'industrie marbrière de cette région a employé au minimum 7,900 ouvriers, qui ont extrait 143,703 tonnes d'une valeur de 9,960 mille francs, qui se divise de la manière suivante : marbre brut 70,759 tonnes; marbre scié 47,843 tonnes; marbre ouvré 8,588 tonnes. Si nous recherchons la part qui revient dans le mouvement général de l'exportation des marbres aux trois centres dont nous venons de nous occuper, nous verrons dans le *Tableau du mouvement du commerce de l'Italie* : que la valeur totale des marbres exportés est de 12,783 mille fr. et que trois catégories inscrites au tarif ont surtout contribué à former ces chiffres. Ce sont les marbres bruts ou simplement équarris (5,219.000 fr.) qui ont été envoyés principalement en France, aux Etats-Unis, en Espagne et en Angleterre;

les marbres sciés en table, de plus de 150 centimètres de largeur (1,318,000 fr.) dont l'expédition a eu lieu en Angleterre, en Amérique méridionale, en France, en Autriche et en Espagne; enfin les marbres ouvrés de toute sorte (2,618,000 fr.) qui sont allés dans l'Amérique méridionale, en France, aux États-Unis, en Égypte, en Autriche, en Russie, en Suisse, en Angleterre porter partout la renommée des marbres de Carare.

Il reste donc pour les marbres autres que ceux de la région dont nous venons de parler, une exportation s'élevant à 3,628 mille francs.

C'est dire qu'il existe sur le sol italien, d'autres centres d'exploitation assez importants et dont un très grand nombre seraient susceptibles de développement, lorsque les moyens de communication auront été rendus plus faciles et moins dispendieux.

Ce fait a été constaté officiellement par les juntes instituées dans les diverses provinces du Royaume pour rechercher et

faire connaître les produits minéraux propres à la bâtisse et à la décoration.

C'est ce que nous allons développer dans cette seconde partie de notre étude.

V.

En entrant en Italie, nous trouvons le Piémont où abondent les marbres spécialement dans la province de Cunéo.

La commune de Garessio offre un grand choix de variétés au nombre desquelles on remarque un noir veiné de jaune tout à fait semblable au portor, une fleur de pêcher avec taches blanches et rouges sur un fond rosé et beaucoup d'autres encore. Les co-

lonnes qui se trouvent à l'intérieur de l'église de la Gran Madre di Dio, construite à Turin en 1818, sont de marbre brèche de cette commune. Elles furent extraites d'un seul bloc, mais le mauvais état des chemins ne permit pas de les transporter en cet état et on dut alors les diviser en plusieurs morceaux pour les faire parvenir à leur destination.

Les communes de Frabosa, Ormea, Valdieri, Monastero-Vasco, Busca et Boves fournissent elles aussi des marbres plus ou moins précieux et de couleurs fort diverses. Quelques-uns de ces marbres ont été autrefois l'objet d'exploitations régulières, tels que les noirs veinés d'Orméa, le bardiglio de Garessio, le gris foncé de Frabosa, qui servit pour la coupole de la Chapelle du Saint-Suaire à Turin, le blanc-vert de la même localité dont sont ornés presque tous les palais à Turin, et dont il se fait une consommation évaluée à 100 m. c. par an au prix de 190 francs le m. c. pris à Turin, enfin quelques marbres blancs et

gris de Valdieri qui sont susceptibles de prendre un beau poli.

Des deux carrières qui sont situées près de Valdieri et qui renferment du marbre bardiglio ou machezis, l'une d'une nuance plus pâle et moins appréciée a été découverte en 1709, l'autre en 1722.

La province de Novare fournit principalement des marbres blancs; on peut citer notamment ceux de Crévola en Ossola qui fut employé pour l'arc de la Paix à Milan et le dôme de Pavie; celui de Gandoglio (commune de Ornavasso) de la circonscription de Pallanza qui est la propriété de la fabrique du dôme de Milan qui l'emploie presque exclusivement aux réparations de ce monument.

Une carrière de marbre blanc peu exploitée maintenant, existe dans la commune de Piedicavallo, dans la circonscription de Biella. On peut encore citer un riche dépôt de marbre blanc à Rassa, mais qui n'a pas encore été exploité à cause du défaut de moyens de communications, et les masses

erratiques du magnifique marbre vert de Varallo, dont on se sert comme pierre d'ornement dans toute la Haute-Italie. (1)

La province de Turin est moins riche que les précédentes en fait de marbre. La qualité de ceux qu'elle possède est également moins bonne. Ainsi, les altérations auxquelles a été sujette, par suite des influences atmosphériques, la façade du palais Madame à Turin, ont été cause d'une notable diminution dans l'emploi des marbres blancs et gris de Foresto pour les travaux extérieurs. On avait du reste fait la même observation pour le marbre gris et la brèche de Garessio après la fâcheuse épreuve qui en fut faite dans la basilique de la Superga et dans d'autres églises où ils avaient servi à faire des colonnes. Mais à l'intérieur ces marbres continuent à être employés avantageusement ainsi que le bardiglio de Praly dont on se sert spécia-

(1) A l'Exposition de 1878, de Paris, M. P. F. de Croppi à Pallanza, exposa des colonnettes en granit rouge, blanc et gris, ainsi que des cubes et moulures de granit blanc et des dalles de Bérola.

lement pour ornements de cheminées ainsi que le vert de Suse, trés abondant dans les communes de Foresto, Bussoleno et autres qui devront trouver dans la voie ferrée de Turin à Bardonnèche, d'utiles débouchés.

La nature serpentine du marbre vert de Bussoleno et la petite proportion de carbonate calcaire que l'on y rencontre ne devraient pas conduire à classer ce produit parmi les marbres, mais par suite de l'habitude prise et par analogie avec leur emploi, nous les considérerons comme devant être rangés parmi ces derniers. Sa couleur se rapproche du vert antique si employé pour décorations intérieures et extérieures. Ce marbre se vend en tables parfaitement travaillé et d'un poli trés brillant à raison de 40 francs le mètre carré.

Le vert de Suse, dit aussi, mais improprement, vert antique, a été découvert en 1724 dans la montagne de Faussimagne, où il se trouve en quantités, on peut le dire inépuisable. La grande salle des Suisses,

au Palais-Royal à Turin, est revêtue de plaques de ce marbre. La cathédrale de Florence est revêtue extérieurement de marbres polis auxquels est associé la serpentine.

Parmi les carrières de marbre exploitées dans la province de Turin, on doit encore citer celles de Pont et de San Martino.

Les carrières de Pont sont situées à deux milles de cette ville, dans la vallée de Soana, l'une sur la rive droite, l'autre sur la rive gauche de ce torrent. Elles ont été ouvertes en 1772. Le marbre de Pont est certainement loin de mériter l'honneur que quelques personnes lui ont fait en le comparant à celui de Carrare; cependant sa blancheur, quelque fois tachée de quelque veine grise, la finesse de son grain, sa transparence, la durée et le brillant de son poli le rendent très approprié aux travaux de sculpture, comme on peut en juger par les statues de Victor Amédée II et de Char-Emmanuel III, et par le beau groupe du

Temps *enchaînant la Victoire*, œuvre des frères Cellini, qui sont placés à l'intérieur du palais de l'Université Royale à Turin, par le mausolée du comte Humbert Ier, dans l'église de Saint-Jean-de-Maurienne. Le même marbre a été également employé dans quelques sculptures qui ornent la galerie de Beaumont, au Palais-Royal de Turin et le sanctuaire de la Superga.

Ces carrières seraient abandonnées, paraît-il, depuis plusieurs années, et les débris qui les encombrent rendraient sans doute leur exploitation difficile et peut-être un peu trop coûteuse. La proximité d'Ivrée, tête de ligne d'une voie ferrée, serait de nature à faire tenter cette entreprise.

Des deux carrières de marbre blanc de la vallée de San Martino de Pignerol, l'une porte le nom de Rocca-Cerba, et c'est de là que proviennent les blocs employés à la construction des piliers de la grille qui sépare la place Royale de la place du Château à Turin. Les taches et les veines qui sont fréquentes dans ce marbre, le rendent

peu propre aux travaux décoratifs; cependant, on peut en voir quelques beaux échantillons du professeur Gaggini, au Palais-Royal.

L'autre carrière porte le nom de Rocca Bianca; située à 3 milles plus haut, que la première, elle est assez abondante pour fournir, paraît-il, du marbre à la construction d'une ville toute entière. Ce marbre est d'un grain un peu gros, mais sain et exempt de taches. Les statues qui ornent l'attique du Palais de Madame à Turin, ont été faites avec le marbre extrait de la carrière de Rocca Bianca.

En Lombardie, on apprécie beaucoup le marbre noir de Varenna, dans la province de Côme, qui fournit aussi le marbre noir d'Olcio, les marbres *occhiodini* (couleur d'iode), de Mandello, et les marbres blancs de Musso et de Piona.

Dans la province de Brescia existent le marbre majolique de Concessio, le marbre rouge-blanc et gris-jaunâtre de Batticino. Rezzato et Virle, appartenant aux terrains

de formation liasique et que l'on emploie plus spécialement pour cheminées, tables, revêtement de murailles, etc. Dans ces dernières localités, on compte un grand nombre de carrières, et presque tous les habitants vivent de l'industrie de l'extraction des marbres et de leur mise en œuvre.

Dans la province de Bergame, les carrières sont encore en plus grand nombre que dans celle de Brescia. On y trouve également des albâtres estimés. Celui d'Albino qui se présente en couches de 5 à 40 centimètres d'épaisseur, est l'objet d'un trafic important dans toute l'Italie, pour la décoration intérieure et extérieure des édifices et plus spécialement pour autels d'églises, cheminées, etc.

Les carrières de marbre sont situées à 12 kilomètres de Bergame; elles peuvent fournir des blocs de 3 mètres de longueur. On distingue le marbre noir de Gazzaniga, dans la vallée de Sériana, qui se présente en couches de 5 à 20 centimètres d'épaisseur et qui peut s'extraire en morceaux

de 2 mètres 50 de long. Il se vend dans toute la province, spécialement pour usage décoratif et pour pierres funéraires. On emploie également au même usage le marbre blanc veiné de Zandobbio, dans la vallée de Cavallina, lequel se présente en masses ayant à peu près 3 mètres de hauteur et pouvant servir aussi pour faire de grandes colonnes, bien qu'en réalité il soit employé d'habitude pour des travaux d'ornement plus ordinaires.

Dans la même vallée, et plus spécialement dans la commune d'Ennatico, on trouve un marbre rouge qui est employé presque exclusivement pour pavages. Les carrières sont à une distance de 18 kilomètres de Bergame, elles sont fort étendues et peuvent fournir des pièces de 3 mètres de longueur sur 6 mètres d'épaisseur.

On apprécie également un marbre que l'on rencontre à Ardesio, dans la vallée de Seriana, à environ 36 kilomètres de Bergame ; il est de couleurs variées avec

de très belles taches. Il peut servir à toute espèce de travail de décoration. Dans la balustrade du presbytère de Saint Marc à Venise, il en existe deux grandes dalles, les deux autres qui ornent ce balcon, sont de vert antique.

Au nombre des carrières importantes de la province de Bergame, on doit citer encore celles des marbres anhydrites, dits bardiglio de Volpino. On peut en extraire des morceaux de certaines dimensions qui, suivant la profondeur de leur extraction, offrent des graduations de dureté et de couleur qui rendent cette matière susceptible de servir, soit comme marbre, soit comme albâtre, soit même encore comme pierre à plâtre, suivant les bancs dont elle provient.

Des provinces de la Vénétie, la plus riche en marbres, est celle de Vérone. L'extraction de ces matières premières et des pierres de taille, ainsi que le travail nécessaire pour leur mise en œuvre et leur commerce tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du

Royaume, constituent une branche assez importante de l'activité industrielle véronèse. On calcule que deux ou trois mille ouvriers y trouvent constamment de l'ouvrage, soit dans l'extraction ou le travail et le transport des marbres et des pierres dont la valeur s'élève chaque année à deux millions de livres.

Suivant les documents de la Chambre de Commerce, le trafic de ces produits se fait régulièrement dans toutes les provinces vénètes, dans la basse Lombardie et dans l'Emilie. L'étranger demande aussi des marbres bruts et ornés; ainsi, les piédestaux, colonnes, plaques pour tables, cheminées, baignoires, s'expédient spécialement en Allemagne et dans l'empire Austro-Hongrois.

La consommation de ces derniers pays pourrait prendre une plus grande extension, si les droits d'entrée sur les marbres ornés ou même simplement sciés; n'étaient pas en quelque sorte prohibitifs (1 fr. 75 par quintal).

On trouverait également un réel encouragement à l'exploitation de cette industrie si dans une révision utile, et en même temps plus conforme à l'équité, on appliquait aux marbres véronèses, pour les transports sur le réseau de la Haute-Italie, le tarif local établi uniquement pour les provenances de Avenza, Carraro et Massa.

Une semblable proposition, à laquelle s'attache une réelle importance, pourrait être formulée de la manière suivante, ainsi que le demandait la Chambre de Commerce de Vérone dès 1872 : « Les marbres naturels bruts et ouvrés, provenant des stations de Peschiera, Domigliara et Vérone, et destinés pour Venise, Nabresina et Ala ou d'autres stations, jouiront des faveurs énoncées dans le tarif local n° 6, annexé au tarif général de la Haute-Italie, approuvé par décret ministériel du 22 décembre 1872. »

Les changements survenus dans la constitution des chemins de fer italiens et qui ont fait disparaître la compagnie de la

Haute Italie, auront peut-être pu permettre de donner satisfaction à ce vœu si utile aux intérêts du pays.

Quelques variétés de marbre sont connues depuis la plus haute antiquité et ont toujours été très recherchées. On employait notamment le rouge de Vérone, le blanc et le jaune de Torri, l'œil de perdrix, etc. Il existe encore une infinité d'autres espèces que l'on peut extraire en blocs plus ou moins volumineux, et qui sont toutes susceptibles de recevoir un poli des plus parfaits.

Il résulte en effet d'une étude très exacte et très consciencieusement faite par les soins de la junte provinciale de Vérone, et spécialement par MM. le chevalier Stephano Stephani, Gaetano Pellegrini et Vittorio Camis, que les marbres les plus appréciés du Véronèse sont ceux de formation jurassique.

Les plus communs qui sont ordinairement blancs avec taches, valent de 37 à 48 livres le mètre cube pris à la station de Vé-

rone. Viennent ensuite les jaunes de Torri qui coûtent de 75 à 150 livres et enfin les gris de plomb et les bleu clair tachetés,qui valent de 250 à 275 livres et proviennent en majeure partie des communes de Grezzano et Revere de Velo, dans les districts de Vérone et de Tregnano.

Pour travailler ces marbres et leur donner les diverses formes que réclame l'architecture moderne, on emploie un grand nombre d'ateliers de toute nature qui sont situés dans le voisinage même des carrières, et une scierie à moteur hydraulique à Vérone.

Dans le village de San Ambrogio, centre principal de cette industrie, a été instituée, depuis quelques années, une école de dessin industriel due à la générosité patriotique d'un citoyen du pays.

Dans Basso Cadore (Bellune) le terrain jurassique offre également des marbres assez estimés par la variété des couleurs et par le poli qu'ils sont susceptibles de recevoir. On recherche principalement pour

l'architecture ornementale dans cette province, le blanc et le rouge de Cibiana.

Dans la province de Vicence, on compte aussi beaucoup de carrières de marbres, qui peuvent être employés soit comme décoration, soit comme dallage; quelques-uns servent également à des usages mobiliers, à la marqueterie ou à la fabrication d'objets de luxe, comme l'africain de Recoaro qui se présente en bancs de 1 m. 20 d'épaisseur et coûte 100 livres le mètre cube pris à la gare de Tavernelle, distante de 37 kilomètres de la carrière; le jaune ambré et diaphane de Solagna, le noir de Valli, le vert serpentin de Torrebelvicino, etc., sont également recherchés pour les arts industriels.

Certaines carrières donnent un produit annuel assez remarquable; ainsi, celle de Biancone, dans la commune de Novale, fournit 200 mètres cubes qui se vendent couramment 50 livres le mètre cube pris à la carrière.

Enfin, il ne faut pas oublier dans la Vé-

nétie, la province de Trévise, qui fournit des marbres d'un grand prix. On y trouve en abondance, la brèche et la lumachelle susceptibles de recevoir un beau poli et qui valent, pris à la carrière, de 25 à 40 livres le mètre cube.

Dans les provinces de Parme et de Plaisance, il existe des carrières de marbre d'une grande variété et assez beaux.

Dans la commune de Calatano on a récemment mis en exploitation une carrière qui fournit en abondance un marbre d'un gris clair. A Casa Selvatica, se trouve une espèce de marbre blanc qui égale, s'il n'est pas supérieur même en beauté, un marbre blanchâtre de Vérone et qui peut être parfaitement employé dans les travaux de décoration. Entre Peli et Coli, se trouvent des bancs d'un beau marbre vert parfaitement semblable à celui de Polcevera et qui est déjà employé dans les travaux de décoration.

Dans la province de Plaisance on trouve également des pierres d'ornement d'origine

éruptive ainsi que des pierres calcaires et jaspées de quelque prix. Malheureusement le mauvais état des chemins très montueux et la difficulté des communications avec la plaine, éloignent des industriels, la pensée de faire des recherches et rendent préférables pour les consommateurs, l'usage des marbres et des pierres de taille que l'on reçoit des carrières de la Lombardie.

Les roches susceptibles de servir encore à l'ornementation, se trouvent aussi dans les provinces de Reggio d'Emilie et spécialement dans les communes de Pavullo, Villa-Minozo et Scandiano. Dans cette dernière localité existe en abondance, un calcaire dentritique qui est utilisé de différentes façons dans les travaux décoratifs.

Dans le Bolonais, les marbres qui dominent, bien que n'étant pas utilisés, sont le rouge d'un caractère serpentin. Les qualités les plus appréciées de *Oficalce* (1) eu-

(1) Roche mélangée de serpentine et de carbonate de chaux.

photide et *Ofisilice* (1), récemment signalées par le professeur Bombici dans l'Apennin bolonais, comme aussi les agates jaspées qui se trouvent dans le voisinage des formations ophiolitiques, pourraient faire l'objet de nombreuses applications aux arts industriels, lorsqu'elles seront mieux exploitées et plus connues.

Dans la province de Sienne et plus spécialememt dans la commune de Sovicille, on ne doit pas oublier de mentionner le marbre brocatelle et le marbre dit aussi Jaune de Sienne. On le trouve pour ainsi dire à fleur de terre en bancs d'environ 6 mètres de puissance, dont l'exploitation donne lieu à un commerce important à l'intérieur et à l'extérieur. Les blocs qu'on extrait, ont ordinairement un volume supérieur à 4 mètres et se vendent au poids à raison de 200 francs par tonneau. La production annuelle et de 100 tonnes pour chacune des qualités indiquées plus haut.

(1) Roche composée de serpentine et de silice. (Strambio).

La formation entière marmoréenne des Monts Pisans près Giuliano présente également des marbres assez précieux de couleurs variées au milieu desquels on remarque le rouge ammonifère dit de la Caldana, un noir veiné et d'autres qui ont été bien employés soit pour faire des colonnes, soit pour orner de diverses manières les principaux monuments de la région et spécialement ceux de Pise. On ne doit pas oublier non plus dans la province de Lucques, le marbre noir de Pescaglia, dans le val du Serchio illustré par le professeur Paoli Savi, ainsi que le rouge brique et le noir veiné de Monsummano, lesquels ont été employés dans une large mesure pour la décoration du Dôme de Florence et pour la tour du Giotto (1). Les marbres et autres pierres d'ornement sont assez abondamment répandus dans le sol des Marches, de la Romagne et de l'Ombrie.

(1) M. V. Mattei à Serravezza (Lucques) avait envoyé à l'Exposition de 1878, des piédestaux pour bustes, de diverses qualités de marbres de la Versilie.

La province d'Ancône pourrait remplacer avec avantage par une pierre de taille d'excellente qualité qu'elle possède, celle qu'elle fait venir à grands frais par mer de l'Istrie.

Dans les communes de Genja et de Candino entre les couches du terrain crétacé se trouvent des marbres blancs et rouges qui malgré le peu d'épaisseur du banc de 12 à 50 cent. pourraient être utilisés comme marches d'escaliers ou dalles de pavage. Le stuc d'Aravia et l'albâtre couleur de sang de Frassassi, dans la commune de Falriano jouissent de qualités qui les rendent fort estimés. Dans la commune de Acqua-Santa, province d'Ascoli-Piceno, on trouve des calcaires alabastrites qui servent à faire des placages ou lambris, des plaques pour tables et divers autres objets. Entre Acqua-Santa et Ascoli, se trouvent de puissants bancs de pierre rouge et blanche, assez dure, mais cependant facile à travailler avec la scie et qui pourrait servir également pour dalles de pavage, plaques

de table, etc. Enfin, on peut citer dans les Marches parmi les matières propres à l'ornement, le marbre blanc veiné de Cingoli, le marbre brocatelle de Pioraco, le violet de Bolognola et le lait d'amandes de Visso, tous dans l'arrondissement de Camerino.

Dans l'Ombrie, les marbres les plus appréciés sont ceux de Monte-Subatio et de Monte-Malbo, dans les communes de Ellera et d'Assisi, qui affectent des couleurs différentes selon les localités et qui se présentent en couches d'une épaisseur variable de 30 cent. à 1 mètre. Ces marbres se vendent ordinairement simplement ébauchés ou dégrossis à raison de 75 livres le mètre carré. A peu de distance d'Orvieto, célèbre par ses vins, se trouvent des marbres rouges et verts qui ont été employés comme matériaux d'ornement dans la fameuse cathédrale de cette ville.

Les provinces napolitaines offrent aussi de nombreuses collections de marbres fort variés. Dans le massif du Gran Sasso d'Italia (2921 m.) qui fait partie de la plus

haute montagne des Abruzzes et de toute l'Italie centrale, province de Teramo et spécialement dans les communes d'Isola et de Bacenco, existent de puissantes couches de marbres de couleur et aussi de marbres blancs saccharoïdes, analogues à ceux des Alpes Apuanes. Dans la montagne, dite de Casamaïna, territoire de Lucoli, province d'Aquila, on trouve de gros bancs de marbre brèche qui servirent autrefois à l'usage ornemental dans les anciens édifices de la ville d'Aquila et qui, actuellement abandonnés à cause du manque de chemins, pourront peut-être reprendre une certaine activité par suite de l'ouverture du tronçon de voie ferrée d'Aquila-Rieti. On peut en dire autant du marbre rouge de Torrimparte, de la lumachelle de Scontrone et de plusieurs autres espèces de marbre existant dans la même province. Les études commencées il y a quelques années dejà, sur les matériaux de construction par les soins des Juntes, nommées dans chaque province dans le but spécial de mettre en

évidence la présence des marbres précieux, ont déjà donné des résultats sérieux dans les provinces de Chichi et de Poggia. Les communes qui en possèdent le plus abondamment dans la première de ces provinces, sont celles de Tarante, de Lettopalena, Loma, Palena, Toricella, Peligna, Para San Martino; et dans la seconde, celles de San Marco in Lanin, San Giovani Rotondo et Apricena sur le versant occidental et méridional du Gargano.

Il convient également de ne pas oublier non plus, les marbres gris de Cerrino, Arienzo et Nola, le marbre majolique de Pastena, les belles variétés d'albâtre de Caserte, le marbre brèche de San Marco de Cavoti et ceux de Solopaca, Casalduni et Bénévent dans la province de ce nom qui se trouvent sur une voie ferrée qui doit faciliter leur exploitation; les lumachelles d'Eboli, dans la province de Salerne, les marbres du Mont Alpe, dans la commune de Latronico province de Potenza et enfin quelques variétés plus ou moins précieuses

dans la province de Lecce qui pourront peut-être trouver un débouché plus facile quand le chemin de fer que le conseil provincial de cette ville s'est décidé à construire à ses frais jusqu'à Gallipoli, petit port fortifié sur le golfe de Tarente, sera fait.

En remontant vers le nord, on trouve en aussi grande abondance que dans l'Ombrie et les Marches, des marbres et des pierres d'ornement dans la province de Rome, où les Empereurs et ensuite les Papes encouragèrent toujours les recherches en commençant par Auguste qui se glorifiait d'avoir trouvé Rome bâtie en briques et de vouloir la laisser de marbre.

Parmi les espèces de la province romaine, les plus connues, bien que se trouvant moins dans la consommation qu'autrefois, on peut citer le Cottanel des monts Sabins qui a servi à faire un grand nombre de colonnes à Saint-Pierre et dans d'autres églises, la brèche coralline de Cori et beaucoup d'autres encore qui sont une source de richesse

pour les territoires de Subiaco, Terracine, Viterbe, Monticelli, etc.

Il existe également des carrières abondantes d'albâtre dans la province de Rome, spécialement près de Subiaco, Tivoli, Sezzi et Terracine; mais elles n'ont donné lieu jusqu'à ce jour à aucune exploitation régulière et n'ont encore qu'une importance commerciale fort restreinte (1). Nous allons trouver dans les provinces liguriennes les éléments d'importantes exploitations parmi lesquelles ont droit à une mention spéciale le beau marbre vert de Polcevera, les brèches, le noir et le portor des environs de la Spezzia et de Porto Venere, les marbres noirs et le portor de Pomassio et de Cassio. Le district de Levante fait également, des marbres que l'on trouve sur son territoire, un objet important d'exportation.

Dans l'île de Palmaria située à l'entrée

(1) M. Martinoni, ingénieur à Rome, avait envoyé à l'Exposition universelle de Paris, des spécimens de marbres colorés des carrière modernes de l'Italie.

du golfe de la Spezzia et qui fait partie du territoire et mandement de Porto Venere, se trouve en abondance un marbre dit Portor de teinte noire avec filets et veines jaunes, rouges, blanchâtres et gris-violet, sa cassure est grenue et écailleuse. On extrait des blocs de 0 m.50 c. à 3 m.c. Ce marbre est apprécié dans toute l'Europe. Brard, dans sa minéralogie appliquée aux arts, dit que le marbre portor de Porto Venere est célèbre par la richesse de ses veines jaunes d'or et par l'intensité de son fond noir. Après le marbre blanc, dit-il, c'est celui qui est le plus renommé en France comme étant le plus digne d'être employé dans les somptueux mobiliers et dans les appartements des familles riches. Il n'est pas inutile de faire remarquer qu'il y a plus d'un siècle qu'on s'en est servi pour décorer les églises. Celles de Gênes et de toute la *Riviera*, en ont été enrichies à pleines mains ; mais, il est fâcheux que ce marbre se soit toujours vendu à l'état brut et qu'on n'ait pas suivi l'exemple de Carrare pour introduire des

usines afin de le convertir en tables et de le polir.

Spallanzani dit de son côté que le marbre de Porto Venere est cité avec louanges en Italie et à l'étranger, et qu'il le mérite aussi bien par le beau poli qu'il peut recevoir, que par les taches dorées qui se détachent admirablement sur un fond noir. On le trouve sur deux points principaux, dans l'ile de Palmaria et en terre ferme à peu de distance du golfe dans la vallée des Grazie.

Généralement, le marbre de Porto Venere n'est point comme tant d'autres marbres qui forment quelquefois des montagnes entières sans qu'on les voient mélangés avec d'autres matières étrangères. Celui-ci se trouve accompagné le plus souvent d'une pierre calcaire brute plus dure que lui et d'un gris cendré foncé, de telle sorte que pour l'extraire et l'avoir dans toute sa pureté, il faut d'assez grands frais. Les échantillons les plus remarquables de marbre de Porto Venere, par leur volume et leur

beauté, sont les colonnes qui se trouvent au maître autel de l'église de Sant'Ambrogio à Gênes.

Des observations qui ont été faites, il résulte que la coloration foncée ou noire des marbres de Porto Venere est due à l'oxyde de manganèse et que le jaune est une matière ferrugineuse durcie.

Au pied du penchant méridional du vallon delle Grazie, se trouvent également des carrières de marbre portor qui sont exploitées avec avantage et d'autres qui pourraient l'être utilement. La plus renommée est la carrière Mezzorone sur le penchant nord dudit vallon. On en extrait des blocs de 5 m. de longueur sur 1 m. 50 c. et 2 m. de largeur.

Ce marbre, parmi ceux du territoire de Porto Venere, est réputé comme étant de la meilleure qualité pour sa dureté et le poli qu'il est susceptible de recevoir, pour la vivacité des teintes de ses veines qui sont d'un jaune d'or se changeant en quelques points gris plus ou moins foncés. C'est

5

le plus employé et se transportant en grande partie à Carrare où il est taillé et poli.

Un autre marbre portor semblable au précédent se trouve dans une carrière située à Noro Mezzorone au fond d'un terrain de même nature que celui de Porto Venere. Elle avait été affermée à des propriétaires de Carrare.

A Larvego se trouve le beau marbre vert dit de Polcevera, composé de serpentine noire verdâtre irrégulièrement traversée de veinules vertes de talc et d'une quantité de veinules blanches de chaux carbonatée. Il forme une grande masse dans la partie supérieure du penchant oriental du vallon de Rivetta, près du village de Piene Lavezzaca et il est nommé marbre de Polcevera, du fleuve de ce nom qui baigne cette vallée.

Il est susceptible de recevoir un très beau poli, jouit d'une très grande transparence et peut lutter avec les marbres les plus recherchés et les plus variés des tein-

tes vertes. Il est très apprécié des nations étrangères, principalement par les Russes et les Anglais. Dans l'Etat de Gênes, on trouve une très grande quantité de travaux exécutés avec ce marbre dont l'extraction emploie ordinairement de 15 à 20 ouvriers. La carrière se trouve près de la route de la Bocchetta à 6 heures environ de Gênes où il est transporté en gros blocs par voitures. Il est exploité depuis un temps immémorial. Actuellement on ne peut en extraire des blocs supérieurs à 6 m. c. de volume parce qu'il est quelquefois recouvert de talc.

On trouve également dans la même région un marbre vert *officalce* composé de nœuds de nuance rouge foncé; il ne fait pas effervescence avec les acides et se trouve empâté dans un calcaire blanc tirant sur le vert et la serpentine. Il forme un banc vertical de 1 m. 80 à peu près, a été exploité pendant quelques années et fait un bel effet en raison de son beau poli.

Puis, un marbre vert avec les mêmes nuances que le précédent dont il semble une variété, mais avec des taches plus abondantes et qui est composé de petits nœuds.

La province de Levanto est un pays classique pour la géologie et la minéralogie. On y trouve du fer spathique, du fer carbonaté, des pierres à chaux, de l'albâtre et des marbres en grande abondance et d'une grande variété (1).

Ainsi dans le district d'Amelia, au pied de la montagne Marcello, dans un lieu dit la Bianca, existe un marbre calcaire nuancé de blanc, de rouge rosé et de quelques taches tirant sur l'azur, d'une cassure fine, grenue et brillante.

On y rencontre également un marbre gris blanchâtre d'une contexture granulaire, de l'albâtre blanc, tirant un peu sur le jaune pâle d'une cassure fibro-lamelleuse

(1) M. L. Venturini à Levanto avait envoyé à Paris, en 1878, des dalles de marbre rouge et vert de Levanto, de formes diverses.

et brillante ; un marbre tacheté composé de glandes ou plutôt de petites masses aplaties de chaux carbonatée blanchâtre qui, par places irrégulières, prennent une teinte violacée d'une cassure un peu écailleuse, entortillée dans un schiste gris foncé d'un lustre brillant légérement talqueux, au milieu duquel se rencontrent de rares et très petites nodosités de quartz vitreux.

Dans le district de Bonnasola et sur le territoire de la commune de ce nom, on trouve des exploitations de marbre gris noirâtre veiné de blanc, on le rencontre en grandes masses adventives aux bords du vallon de San Giorgio, un peu au-dessus d'un petit pont appelé de la Cortella. Près du même lieu, se rencontre une brèche serpentine, rouge maculée de blanc, de gris, de vert et de teintes intermédiaires assez dure, d'un bel aspect et susceptible de recevoir un beau poli ; on peut extraire, de la carrière qui se trouve sur le bord de la route carrossable qui va de Levanto à la Baracca, des blocs considérables.

Mentionnons aussi, pour ne rien omettre, dans la section de Casale, sur le territoire d'Arcola, un marbre de couleur rouge foncé vineux et un marbre gris cendré.

Dans la commune de la Spezzia on trouve un marbre brèche de teinte rouge pâle, de contexture un peu écailleuse avec une pâte d'un rouge plus pâle en nœuds. Il est en grands massifs enveloppés, sur les bords du ruisseau qui arrose la vallée dite de la Torre et forme un banc presque horizontal au fond du flanc de la même vallée à 400 mètres environ de son embouchure dans le val de Biassa. L'exploitation de cette carrière a été entreprise pendant quelques années au commencement du siècle. On rencontre en outre sur le territoire de cette commune un marbre de couleur gris foncé bréché de blanc et traversé de quelques filets capillaires de fer oxidé carbonaté; sa cassure est un peu granuleuse et luisante; puis un marbre d'un beau noir d'une contexture un peu écailleuse et calcaire.

Si les Etats de terre ferme du Royaume

italien, sont riches en pierres décoratives, les îles qui en dépendent offrent également de nombreuses ressources à ce sujet.

On trouve ainsi dans l'île de Sardaigne, des marbres propres à la décoration et à l'ornementation. Dans la province de Cagliari, on cite le jaune de Buonaria (commune de Cagliari) employé de temps immémorial pour faire des chapiteaux, des balustrades. des sarcophages historiés, etc; le saccharoïde de la vallée de Morro-Mannu (commune de Isili), le blanc veiné de Teulada, près de Porto-Palmas, employé dans les bordures du dôme de Cagliari, le bardiglio veiné de Mandas qui a servi pour le piédestal du buste de Charles-Félix au musée de Cagliari, ainsi que pour différents travaux d'église, etc.

Avec le jaune de Buonaria et spécialement dans les crevasses de la masse calcaire se trouve l'albâtre couleur de miel veiné qui reçoit un très beau poli. A Decimomanum, dans le mont Perdosu, on extrait un porphyre trachitique avec de nom-

breux cristaux d'amphibole dont on fait un grand usage dans les ouvrages d'art des chemins en construction, ainsi que dans d'autres travaux.

A Algliero, on trouve aussi en masses des agates, des calcédoines et des sylex pyromagnes (pierre à fusil) et à Bosa principalement, on extrait des gros blocs de jaspe. Cette pierre était travaillée depuis les temps les plus anciens comme l'attestent les études des archéologues.

Dans la province de Sassari, il y a lieu de distinguer le porphyre diolique de Sala.

La Sicile elle aussi est riche en marbres. On en trouve de nombreuses carrières dans la province de Messine, spécialement dans la commune de Taormina, d'où les marbres s'exportent tout sciés pour en faire un grand commerce à Messine, Catane, Syracuse, Noro, Reggio di Calabre, Scille et autres lieux. Les prix de ces marbres à la station de Giardini, varient de 22 à 36 livres le m. c. suivant qu'ils doivent être employés pour pavage, ou en blocs pour colonnes,

piédestal, etc. Ceux qui sont destinés aux marchés italiens se vendent, rendus à la station, 11 fr. 50 le mètre courant.

Dans la province de Palerme et spécialement dans les communes de Lescara, Rocca Palumba, Sciara et Castro nuovo, existent des calcaires compacts dont il se fait un grand usage pour les travaux de couronnement. Quelques colonnes de la Reggia di Caserte sont de calcaire de Castro nuovo (1).

On trouve également dans le sol de la Sicile, des agates, des émeraudes, du jaspe, du porphyre, de l'albâtre, etc.

---

(1) M. Talotti, directeur du Musée industriel à Trapani, avait envoyé à l'Exposition de 1878, du marbre rouge de Guagliardetta, de Casale et de Cantoranna ; du marbre coquillier gris et jaune, du marbre jaune de Segesta, du marbre de Rizzuto.

VI.

Après avoir parlé en premier lieu des marbres qui sont l'objet d'un commerce si important en Italie, on ne peut passer sous silence les albâtres qui, eux aussi, donnent lieu à un mouvement industriel qui accuse une certaine activité, malgré le peu de faveur que la mode semble accorder à ces objets qui étaient autrefois très recherchés.

Les carrières d'albâtre s'exploitent principalement à Terrenzano, Gesseri et Castellina sur le territoire de Volterre. Les albâtres de cette région, sont en partie blancs, en partie diversement colorés. Des qualités très variés qu'on y rencontre, la plus appréciée est celle qu'on appelle *agate* parce qu'elle imite assez bien cette pierre par sa structure et sa couleur.

Sur le même territoire se trouvent abon-

damment répandus des albâtres communs, qui, travaillés sous les formes les plus variés, font l'objet d'un commerce considérable avec le monde entier.

Le siège principal de ces travaux est l'antique ville de Volterre qui se trouve placée au milieu même des carrières(1). Toutefois il est utile de constater qu'une partie de la matière première se transporte pour subir diverses préparations de travail soit dans les autres provinces du Royaume (surtout en Toscane), soit à l'étranger.

Les carrières de Volterre sont environ au nombre de 15, mais elle ne sont pas toutes en exploitation. Le produit annuel de la carrière de Castellina se calcule sur 4.000 quintaux net d'albâtre blanc ou à peine jaunâtre qui se vend à raison de 15 livres le quintal. Les fabriques d'objets ouvrés sont au nombre de 40 environ qui

(1) M. Barbafiera della Sbarba et Cie, à Volterre, a figuré à l'Exposition de 1878 comme exposant des blocs d'albâtre brut avec indication de tous ses emplois.

emploient de 300 à 400 ouvriers. En 1871 l'exportation du seul port de Livourne en albâtres bruts, y compris les blancs et les statuaires de la Castellina, s'était élevée à 7.376 quintaux mét. et celle des albâtres travaillés à la somme de 600.000 livres.

Les albâtres les plus estimés de toute l'Italie, proviennent des provinces de Sienne et de Pise. Ainsi dans la commune de Montalcino au lieu dit Castel nuovo dell' Abate, existent des albâtres orientaux translucides susceptibles d'un beau poli et qui ont toujours été très recherchés, surtout aux siècles derniers pour tous les travaux d'ornement et d'architecture grâce à leurs propriétés indiquées plus haut, non moins qu'à la variété et à la vivacité de la coloration de leurs veines.

Les mêmes albâtres se retrouvent également dans la commune de Sovicille où les carrières en exploitation, peuvent donner des blocs de 1 m. c. Mais ainsi que nous l'avons dit en commençant, actuelle-

ment leur emploi est assez restreint bien que les transports soient devenus beaucoup plus faciles et beaucoup moins onéreux qu'autrefois.

L'albâtre dit oriental contient du carbonate calcaire concrétionné et celui de Volterre est composé de sulfate; aussi les premiers se taillent-ils et se polissent-ils comme tous les marbres, tandis que les seconds se scient et se travaillent au tour comme le bois.

Les albâtres de Volterre se trouvent en *rognons* qui ne dépassent pas généralement 1 mètre de diamètre entre l'argile gessifère (1). Il y en a de deux qualités le blanc et le coloré. Les plus estimés sont les blancs et ceux de couleurs variées connus sous le nom d'*agates* qui proviennent en majeure partie des communes de Castellina maritima et de Pernaïa.

La différence de coloration et contexture

(1) Argile mêlé de gypse.

des nombreuses variétés d'albâtre, la facilité avec laquelle on peut le façonner soit au ciseau,soit au tour, permet de faire avec cette matière un grand nombre d'objets d'ornements ou d'agréments tels que vases, colonettes, tables, figurines, réductions de statues et de monuments, etc., soit en prenant une qualité déterminée, soit en associant le blanc avec les diverses variétés de couleurs. Le prix de ces objets relativement très bas, permet de les expédier dans le monde entier. Il n'est pas un voyageur qui, à son retour d'Italie, ne rapporte au fond de sa malle la tour penchée de Pise ou le Baptistère de Florence en miniature.

Une grande partie de la population Volteranéenne est employée à la confection de ces sortes de travaux qui servent principalement à alimenter le commerce d'exportation.

On compte, soit à Pise, soit à Volterre, une cinquantaine d'artistes et industriels

en albâtre. Sur ce nombre quelques-uns seulement envoyèrent à l'Exposition de Vienne des échantillons de leurs travaux. Ce sont MM. Giuseppe Andreoni, de Pise, Bartolomeo Taddeini, Carlo Cecchi, Gaetano Besio et Giacomo Piazza, de Volterre.

Deux vases d'albâtre avec armoiries et décorations exposés par Taddeini, une coupe de Cecchi avec fleurs et les ouvrages d'Andreoni furent particulièrement remarqués pour la finesse de leur exécution et l'élégance de leur composition.

Le premier reçut une mention honorable, les deux autres la médaille de bon goût. La médaille de mérite fut remportée par M. Piazza pour le développement qu'il avait su donner à cette industrie et pour l'importance de son commerce avec l'étranger, principalement avec l'Autriche. Si nous nous reportons au tableau publié chaque année par la direction générale des Gabelles, nous voyons en effet que l'albâtre sculpté, modelé ou poli s'exporte pour une valeur de 743.586 francs et que la part de

l'Autriche dans ce mouvement est de 231.900 francs, soit 30 0/0. Les pays qui viennent ensuite sont l'Angleterre, 196.180 francs; la France, 121.250 francs; l'Amérique du Nord, 105.690 francs; puis l'Allemagne, la Turquie, la Belgique, la Hollande, l'Egypte et la Russie.

Les valeurs que nous venons d'indiquer sont celles qui figurent sur les états de douane et qui s'appliquent à des opérations de commerce proprement dites. Mais, on peut calculer que le mouvement d'exportation, qui se produit par le fait des étrangers qui rapportent des souvenirs de voyage, est au moins d'une somme égale, ce qui élèverait le chiffre total des objets en albâtre sortis d'Italie à 1.500.000 francs au moins chaque année.

L'exportation de l'albâtre brut ne monte au contraire qu'à 35.136 francs, chiffre assez insignifiant qui se partage principalement entre l'Allemagne où il est transformé en petits cadres, porte-montres et autres objets

de peu d'importance dans lesquels l'albâtre est généralement associé au bois ou au métal et dont une grande partie revient ensuite sur les marchés d'Italie. On peut se demander si, dans ces conditions, cette industrie ne pourrait pas être transportée avec avantage dans ce pays d'où elle sortirait selon toute probabilité avec une forme meilleure, plus artistique et plus recherchée.

Si la valeur des objets en albâtre qui s'exportent annuellement n'est pas considérable, cette petite industrie est en revanche une providence pour les pays où elle s'exerce et donne du travail à environ 800 personnes pour la moitié femmes et enfants. Ceux-ci sont employés principalement à donner la transparence, ce qui se fait en versant du blanc de baleine sur l'albâtre préalablement réchauffé au feu et frottant ensuite les objets avec une herbe commune dans le pays.

L'industrie des ouvrages en albâtre con-

centré tout d'abord dans la seule ville de Volterre s'est répandue maintenant aussi dans d'autres parties de la Toscane et principalement à Pise où, dans ces dernières années, le nombre des ateliers a subi une augmentation considérable; parmi ces établissements, on doit citer principalement ceux des frères Léonori, de Mazzoni, de Bengoni Pietro et d'Andréoni dont nous avons déjà parlé plus haut.



1 f.

A AIX-LES-BAINS
DES PRESSES DE P.-A. GÉRENTE
IMPRIMEUR
RUE DE GENÈVE
Tiré le 29 Février 1888
Sur machines Marinoni avec moteur à gaz